



TITLE:

## 腎細胞癌の臨床的研究

AUTHOR(S):

藤井, 昭男; 荒川, 創一; 羽間, 稔; 岡田, 泰長; 浜見, 学;  
彦坂, 幸治; 守殿, 貞夫

---

CITATION:

藤井, 昭男 ...[et al]. 腎細胞癌の臨床的研究. 泌尿器科紀要 1980, 26(7): 819-825

ISSUE DATE:

1980-07

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/122693>

RIGHT:

## 腎細胞癌の臨床的研究

神戸大学医学部泌尿器科学教室（主任：石神襄次教授）

藤井 昭 男・荒川 創 一  
羽 間 稔・岡田 泰 長  
浜 見 学・彦坂 幸 治  
守 殿 貞 夫

## CLINICAL STUDY OF RENAL ADENOCARCINOMA

Akio FUJII, Soichi ARAKAWA, Minoru HAZAMA,

Yasunaga OKADA, Gaku HAMAMI,

Koji HIKOSAKA and Sadao KAMIDONO

*From the Department of Urology, Kobe University School of Medicine**(Director: Professor Joji Ishigami)*

Clinical studies were made on 46 cases of renal adenocarcinoma seen over the past 10 years (1956 to 1975) in Urological Department of Kobe University Medical School, and the following results were obtained.

1. The sixth and fifth decades accounted for 63% of all cases, and the sexual ratio was 1.7:1 with male patients predominating over female patients.
2. Subjective symptoms included gross hematuria (63%), flank pain (39%), fever (9%), fatigue (7%), tumor mass, neurotic disturbance and bone pain (4%, each).
3. Objective findings included anemia (51%), raised ESR (50%), hypertension (40%), fever (24%), raised alkaline phosphatase (23%), abnormal liver function (11%), and erythrocytosis (2%).
4. Metastasis was seen in 14 cases (30%), of which lung metastasis being the highest incidence accounting for 20% of all cases.
5. The stage of cancer, hemoglobin level on admission and tumor weight closely related to the prognosis, whereas ESR could not be factor proved to have any appreciable correlation with the prognosis.

## 1. は じ め に

腎細胞癌は多彩な臨床症状を呈するにもかかわらず、早期発見は困難で泌尿器科受診時すでに遠隔転移を有する症例も少なくなく、したがってその予後も不良である。著者は腎腫瘍の予後を改善するには、まず本腫瘍の臨床症状を正しく把握し、早期発見に努める必要があると考え、病理組織学的に腎細胞癌と診断された症例について、retrospective にその臨床症状、予後に影響を及ぼす因子ならびに治療について検討を行なったので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 2. 対 象

対象症例は1966年1月から1975年12月までの10年間に神戸大学医学部泌尿器科に入院し、病理組織学的に腎細胞癌と診断された46症例である。

年齢は12歳から82歳で、Fig. 1 に示すごとく50歳台にピークを認め、50～60歳台の年齢層が全体の63%を占め、その平均年齢は57.4歳であった。男女比は男子29例、女子17例で1.7:1であった。

### 3. 成 績

#### 1) 自覚症状および受診までの期間

自覚症状は Table 1 に示すごとく、その内訳は肉眼的血尿63%、腎部疼痛39%、発熱9%、倦怠感7%、神経症状4%、腫瘍触知4%および他臓器への転移症状4%の順であった。

また腎細胞癌の3大症状とされる肉眼的血尿・腎部疼痛・腫瘍触知を認めた症例は全症例の4%にすぎず、血尿および腎部疼痛の2大症状の出現頻度は28%であった。

以上の自覚症状の発現から受診までの期間は最短1日より最長3年で、平均4.4か月であった。

#### 2) 臨床検査成績

入院時諸検査のなかで、ヘモグロビン量（以下 Hb 量とする）、1時間赤沈値（以下 ESR 値とする）、血圧、アルカリフォスファターゼ値（以下 Alp 値とする）、発熱、GOT、GPT 値および末梢赤血球数と本症との関係について検討した。

結果は Table 1 に示すごとくで、比較的出現頻度

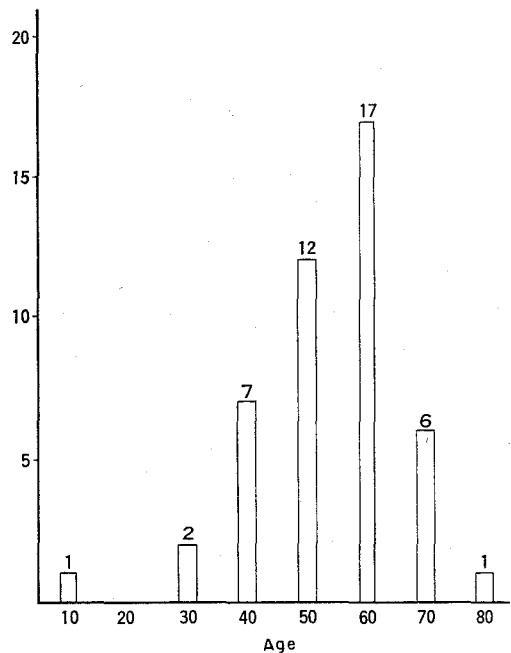


Fig. 1. Age distribution of renal cell carcinoma.

Table 1. Presenting symptom, laboratory abnormality, or abnormality on physical examination.

Presenting symptom	Number of patients	
Classic triad (gross hematuria, abnormal mass, frank pain)	2/46	(4%)
Gross hematuria	29/46	(63%)
Flank pain	18/46	(39%)
Abnormal mass	2/46	(4%)
Fever	4/46	(9%)
Fatigue	3/46	(7%)
Neurologic disturbance	2/46	(4%)
Metastatic pain	2/46	(4%)
Laboratory abnormality or abnormality on physical examination		
Anemia	23/46	(51%)
Raised E.S.R. ( $\geq 30$ mm/hr)	22/46	(50%)
Hypertension ( $\geq 140/100$ )	18/45	(40%)
Fever	11/46	(24%)
Raised alkaline phosphatase	7/31	(23%)
Abnormal liver function	5/45	(11%)
Erythrocytosis ( $RBC \geq 550 \times 10^4/mm^3$ )	2/46	(4%)

の高いものとして貧血51%、ESR 値亢進50%および高血圧40%であった。

高血圧症例については、その半数の症例に腎摘除術後に血圧の改善もしくは正常化が認められた。

発熱が腫瘍によると考えられる症例は24%、X線上的骨転移を認めない症例で Alp 値が亢進していたものは23%に認められた。

つぎに GOT、GPT 値異常は11%、赤血球数增多症は4%の症例に認められた。

### 4. 転 移

入院時遠隔転移を認めた症例は46例中14例、すなわ

Table 2. Location of metastasis.

Organ	Number of patient
Lung	9/46 (20%)
Bone	2/46 (4%)
Lymph node	2/38 (5%)
Visceral organ	1/38 (3%)

ち30%の症例に遠隔転移を認め、その部位は Table 2 に示すごとく、肺転移が20%と最も多い結果であった。

## 5. 予 後

stage, Hb 量, ESR 値, 摘除腫瘍重量および術式別に3年粗生存率を比較検討した。

### 1) stage と予後

Robson ら<sup>1)</sup>の stage 分類にしたがって、各 stage 別の3年生存率を比較すると Table 3 に示すごとく、stage 1: 79%, stage 2: 50%, stage 3: 25%, stage 4: 15%であり、stage 1 は stage 3, 4 よりも予後良好 ( $P<0.1$ ) であったが、他の stage 間には有意差を認めなかった。

Table 3. Correlation survival and stage.

$X 20 = (P=0.0151)$

Survival	<3 Year	≥3 Year	Total
Stage 1	3 (21%)	11 (79%)	14
Stage 2	5 (50%)	5 (50%)	10
Stage 3	6 (75%)	2 (25%)	8
Stage 4	11 (85%)	2 (15%)	13
Total	25	20	45

### 2) Hb 量と予後

入院時 Hb 量別に男性 13 g/dl 以上および女性 12 g/dl 以上を A 群とし、男女性ともにそれぞれ未満の Hb 値のものを B 群とし、各群の3年生存率を比較すると、Table 4 に示すごとく、A群の生存率は59%、B群の生存率は30%で、A群の予後はB群に比べ良好であった ( $P<0.07$ )。

Table 4. Correlation between survival and hemoglobin value.

$X 20 = 3.740 (P=0.0746)$

Survival	<3 Year	≥3 Year	Total
Males : Hb ≥13	9 (41%)	13 (59%)	22
Females : Hb ≥12			
Males : Hb <13	16 (70%)	7 (30%)	23
Females : Hb <12			
Total	25	20	45

### 3) ESR 値と予後

対象症例の ESR 値を30以上と未満の2群に分け、両群の3年生存率を比較すると、前者は59%後者は33%と前者の方が予後良好な成績がえられたが、両群間に推計学的有意差を認めなかった ( $P>0.1$ )。

Table 5. Correlation between survival and tumor weight.

$X 20 = 4.550 (P=0.0573)$

Survival	<3 Year	≥3 Year	Total
Tumor weight ≥500 G <sub>R</sub>	5 (83%)	1 (17%)	6
Tumor weight <500 G <sub>R</sub>	4 (31%)	9 (69%)	13
Total	9	10	19

### 4) 摘除腎腫瘍重量と予後

腫瘍重量 500 g 以上と未満群の予後を3年生存率で比較すると、Table 5 に示すごとく、前者は17%、後者は69%で、摘除腫瘍重量 500 g 未満の方が有意に予後良好であった ( $P<0.05$ )。

### 5) 術式と予後

経腹膜的腎摘除群と後腹膜的腎摘除群および腎摘除術非施行群の計3群に分け、各群の3年生存率を比較検討した。

Table 6. Correlation between survival and treatment.

$X 20 = 6.272 (P=0.0464)$

Survival	<3 Year	≥3 Year	Total
Transretroperitoneal Nephrectomy	14 (58%)	10 (42%)	24
Transperitoneal Nephrectomy	3 (25%)	9 (75%)	12
No surgical treatment	7 (78%)	2 (22%)	9
Total	24	21	45

結果は Table 6 に示すごとく、経腹膜的腎摘除群は75%、後腹膜的腎摘除群は42%、非摘除群は11%で、経腹膜的腎摘除群の予後がもっとも良好であったが、後腹膜的腎摘除群との間に推計学的有意差を認めなかった ( $P>0.1$ )。

### 6) 入院時すでに遠隔転移を認めた症例における腎摘除群および非摘除群の予後

この対象となりえた症例は13例で、このうち腎摘除術を行なったもの5例、非摘除例は8例である。腎摘除症例のうち術後1年以内に死亡したものは2例で、いずれも術前の転移巣は肺であった。術後16カ月目に死亡した1例は術前にリンパ節転移巣を有し、残りの2例は3年以上の生存例で、いずれも術前に骨転移巣を認めた症例である。

一方、非腎摘施行例は8例で、このうち7例は1年以内に、1例は2年目に死亡しており、3年以上の生存例は1例も認められなかった。

## 6. 併用療法としての放射線療法, ホルモン療法および化学療法について

腎摘除術を行なった36例中, これらの併用療法を行なった症例は11例で, このうち4,000 rad 以上の放射線療法を受けたもの3例, 1か月以上の化学療法もしくはホルモン療法 (progesterone, testosterone) を受けたものが7例および1例となっている。症例数が少ないためにこれら併用療法の臨床効果を結論づけることはできないが, Table 7 に示すごとく, 術後の adjuvant chemotherapy として MMC 総投与量 20 mg 以上の治療を受けた6症例中5例に3年以上の生存を認めたことは注目される。

Table 7. Adjuvant chemotherapy of MMC.

Case	Stage	Prognosis
1	I	3 yrs Survival
2	I	4 yrs Survival
3	II	2 yrs Death
4	III	3 yrs Survival
5	IV	3 yrs Survival
6	IV	3 yrs Survival

## 7. 考 察

最近の癌治療の進歩には目覚ましいものがあるが, その予後の改善を決定づけるものは依然として早期発見・早期治療である。

本腫瘍においては, 従来より classic triad と呼ばれている血尿・腎部疼痛・腫瘍触知の3症状の出現頻度は自験例も含めて諸家の報告<sup>5-7, 10, 13, 21, 29)</sup> においても10%以下であり, triad と言うにはあまりにも低い出現頻度である。また大越ら<sup>2)</sup>が指摘しているごとく, 本腫瘍では他臓器疾患を疑わしめるような尿路外症状を認める場合が多いため, その早期発見が困難であるとも理解される。

以上の事実より本腫瘍の早期発見のためには尿路外症状についての分析が重要と考えられるので, まずこの点について述べ, つぎにその他の2, 3事項について考察を加えたい。

### 1) 尿路外症状

貧血: この原因について吉利ら<sup>3)</sup>は末梢血赤血球像より悪性腫瘍性貧血であり, 血尿の有無とは関係がないとし, Chisholm ら<sup>4)</sup>も Hb 量と血尿は関係ないと報告している。自験例においても Chisholm ら<sup>4)</sup>の報告と同様に入院時の Hb 量と血尿の程度とは関係を認めなかった。つぎに貧血の出現頻度は諸家<sup>3-10)</sup>の報告では18~67%であり, 自験例では51%で尿路外症

状の第1位であった。

ESR 亢進: 感染症, 悪性消耗性疾患および膠原病などでは血沈値の診断的価値は大きい, 腎細胞癌の場合, いかほどの ESR 値をもって亢進とみなすか問題となる。著者は里見<sup>11)</sup>が指摘したごとく, 貧血の ESR 値への影響を考慮し 30 mm/hr 以上を亢進とした。その結果, その出現頻度は自験例では50%で, 尿路外症状の第2位であり, 著家の報告<sup>4, 5, 8, 11-13)</sup>では52~66%であった。

高血圧: 最近米国で高血圧症例中の0.8%に腎細胞癌の合併がみられたとの興味ある報告<sup>14)</sup>がみられる。本腫瘍に伴う高血圧の出現頻度について, Chisholm ら<sup>4)</sup>は38%と報告し, 自験例では40%と尿路外症状の第3位であった。

本腫瘍における高血圧の原因として従来より, (1) 動静脈瘻の存在, (2) 腫瘍による腎血管の圧迫, (3) レニン・アンギオテンシン系の関与などが考えられている。著者も本腫瘍に伴う高血圧とレニン系の関係を検討するため, 末梢および腎静脈血中レニンを測定し, その関連性を追求しているが, 結論をのべる段階には至っていない。しかし Sufrin ら<sup>15)</sup>は血清レニン値と高血圧は相関しないとしている。また Chisholm ら<sup>4)</sup>の angiography 上腫瘍による腎血管の圧迫はまれにしかみられないとの報告から考えると Maldonado ら<sup>16)</sup>が指摘したごとく, 腫瘍内の動静脈瘻の存在により心拍量が増加し, 高血圧を合併するものと思われる。

Alp 値異常: この原因として坂田<sup>17)</sup>は腎腫瘍側の静脈血 Alp 濃度は健側に比し高濃度であることから, 腎細胞癌由来の可能性を示唆し, さらに Utz ら<sup>18)</sup>は腎摘除術後も Alp 高値を示す症例は予後も悪く, 他臓器への遠隔転移を考えねばならないと報告している。つぎにその出現頻度であるが, 諸家の報告<sup>4-9, 11, 13, 17, 19)</sup>では15~60%であり, 自験例では23%で尿路外症状の第4位であった。

発熱: この原因として(1)腫瘍壊死によるもの, (2) endogenous pyrogen によるものの2つがあげられているが, その発生頻度は諸家の報告<sup>4, 5, 8, 9, 11-13, 20, 21)</sup>では13~47%で, 自験例では22%であった。

肝機能異常: 腎細胞癌患者における肝機能異常について Lemon<sup>22)</sup>, Utz ら<sup>18)</sup>などは肝以外からの影響による非特異的反応で, 腎癌細胞から放出されるある種の物質のためであろうとし, 外科的手術の妨げにならないと述べ, Warren<sup>13)</sup>, Utz<sup>18)</sup>などは腎摘除術後も肝機能異常を呈する症例は予後も悪く, 他臓器への転移の可能性があるとして報告している。最近, Boxer ら<sup>23)</sup>

は肝機能異常と発熱・倦怠感・体重減少の症状があり、かつ肝臓に悪性腫瘍性変化を認めない場合は腎細胞癌の有無を検索する必要性を報告している。ではどのような肝機能検査によって肝機能異常とするか報告者により若干の相異がみられるが、増田ら<sup>19)</sup>はAlp値、GOT・GPT・ $\gamma$ -GPT値、ビリルビン値、プロトロンビン時間、 $\alpha_2$ グロブリン値の5項目中3項目以上の異常値を示したものを肝機能異常と定義し、対象症例中9%に肝機能異常を認めたと報告している。自験例ではGOTおよびGPT値の2者がともに異常であったものを肝機能異常としたが、その出現頻度は11%であった。

赤血球增多症：赤血球增多症は本腫瘍例の1.3~6%にみられるとされており<sup>4,7~9,20)</sup>、自験例もこの範囲にある。本腫瘍と赤血球增多症はerythropoietinとの関連性より論じられているが、Sufrinら<sup>10)</sup>は腎細胞癌患者の63%にerythropoietinが亢進していたと報告し、本測定値と赤血球增多症との間には関連性がなかったとしている。

## 2) 予後に影響を及ぼす諸因子

現在、癌の生存率算出法として栗原ら<sup>24)</sup>が本邦に紹介した実測生存率法がもっとも多く利用されている。しかし自験例の場合、追跡不能症例が1例と少ないので粗生存率で算出しても妥当な結果がえられるものと考えた。したがって自験例での生存率は追跡不能症例stage 4の1例を除外した45症例についての3年粗生存率で予後の比較検討を行なった。

結果は既述したごとく、stage別ではより早期癌が、Hb量では男性13g/dlおよび女性12g/dl以上群が、摘除腎腫瘍重量では500g未満群が、ESR値では30mm/hr未満群が、術式では経腹膜的腎摘除群の方が予後良好と判断された。しかし推計学的に検討した結果、予後を左右する因子と判定されたものはstage別、Hb量および摘除腎腫瘍重量の3つの因子である。stageに関しては当然の成績であり、摘除腫瘍重量もある程度stageと関連することが考えられ、このことから、今回の検討でもっとも本腫瘍の予後に影響をおよぼす尿路外症状はHb量であることが示唆された。

## 3) 治療

術式に関しては経腹膜的腎摘除群の予後がもっともすぐれていたが、この術式が後腹膜腎摘除よりも早く腎血管の処置が可能であり、その結果、術中操作による腫瘍細胞の全身への播種がより少なくなるためと考えられる。しかし、前述のごとく推計学的には両術式

間の予後に関して推計学的有意差を認めなかった。

つぎにadjuvant therapyとしての放射線療法、ホルモン療法および化学療法の臨床的意義であるが、自験例で上記adjuvant therapyを行なったのは11例と少なく、その臨床的効果について評価しえなかった。

放射線療法に関して、Vaeth<sup>25)</sup>はhigh doseが必要であり、副作用の面から術前照射が良いとし、Messing<sup>26)</sup>は非遠隔転移症例に対する術前放射線治療群と非放射線治療群の予後をrandomized studyで検討し、3年までの予後は術前放射線治療群がすぐれていると報告している。一方、術後放射線療法については賛否両論<sup>25,27~29,31,32)</sup>がある。しかしこれらの報告はいずれも過去の成績と比較したもので、randomized studyによる予後比較を行なったものはわずかにFinney<sup>30)</sup>のみであり、彼の報告によれば術後の放射線療法はまったく予後の改善にはならないとしている。

ホルモン療法に関しては、progesteroneやtestosteroneが遠隔転移巣を有する症例に有効であったとの報告はBloomら<sup>31,33~35)</sup>をはじめとし、諸家<sup>36~40)</sup>も同様の報告を行なっているが、その効果判定は一定せず、その有効率も15%前後であり、いずれの報告も予後の延長に役立ったかについては述べていない。またMorales<sup>37)</sup>やAlberto<sup>41)</sup>などのごとくadjuvant therapyとしてのホルモン療法は予後の改善にならないとする報告もみられ、今後さらにadjuvant therapyとしてのホルモン療法が予後の延長にいかなる影響を与えるか検討されねばならないと考える。

化学療法に関しては、CCNUとvinblastineの併用療法<sup>42)</sup>やMMCと5-FUの併用療法<sup>43)</sup>およびVelblan<sup>38)</sup>などの薬剤に臨床的効果が認められたとの報告や、自験例では術後MMC総投与量20mg以上投与された6症例中5例に3年以上の生存率を認めたが、adjuvant chemotherapyにより予後の改善がえられたとの報告は皆無であり、ホルモン療法と同様、今後さらに化学療法が予後の改善に貢献しえるかどうかの検討が必要と思われる。

最後に遠隔転移症例に対する腎摘除術施行の是非であるが、Middleton<sup>44)</sup>やPatel<sup>29)</sup>およびMathisen<sup>45)</sup>などは転移を有する症例での原発巣摘除術は予後の改善にならないと報告している。しかしJohnson<sup>46)</sup>やMontie<sup>39)</sup>などは転移巣が骨転移のみの場合、原発巣摘除術は予後の延長が期待できるとし、自験例でも遠隔転移症例に対して原発巣摘除術を行ないえたのは5例と少ないが、3年以上の生存例2例はすべて骨転移症例であり、それ以外の臓器転移症例3例はすべて2

年以内に癌死し、非腎摘除例で3年以上の生存例は認められなかった。したがって Johnson<sup>46)</sup> や Montie<sup>39)</sup> などの指摘したごとく、骨転移症例に対しては積極的に腎摘除術を行なった方がよいのではないかと考えている。

## 8. 結 語

神戸大学医学部泌尿器科において過去10年間(1966~1975年)に経験した腎細胞癌46症例について臨床的検討を行ないつぎのような結果がえられた。

1. 好発年齢は50~60歳台で全体の63%を占め、男女比は1.7:1で男性の方が多かった。
2. 自覚症状については肉眼的血尿63%, 腎部疼痛39%, 発熱9%, 全身倦怠感7%, 腫瘍触知, 転移症状はおおの4%の症例に認められた。
3. 他覚所見については貧血51%, ESR 亢進50%, 高血圧40%, 発熱24%, Alp 値亢進23%, 肝機能異常11%, 赤血球増多症2%の出現頻度であった。
4. 転移は46例中14例(30%)の症例にみられ、そのうち肺転移がもっとも多く、全症例の20%に認められた。
5. stage, 入院時 Hb 量, 腫瘍重量が比較的予後に影響を及ぼす因子となったが, ESR 値については予後に影響を及ぼす因子とはなりえなかった。

本論文の要旨は、第28回泌尿器科中部総会にて発表した。

## 文 献

- 1) Robson, C. J., Churchill, B. M. and Anderson, W.: The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J. Urol.*, **101**: 297~301, 1969.
- 2) 大越正秋・長谷川 昭: 腎細胞癌の臨床病理学的統計. 日泌尿会誌, **59**: 1105~1116, 1968.
- 3) 吉利 和・大橋辰哉・関口英輔・小磯謙吉・蘇清林・久米章司・中島 章: 腎腫瘍の血液像について. 最新医学, **18**: 1145~1151, 1963.
- 4) Chisholm, G. D. and Roy, R. R.: The systemic effect of malignant renal tumors., *Brit. J. Urol.*, **43**: 687~700, 1971.
- 5) 松田 稔・長船匡男・古武敏彦・園田孝男: 腎細胞癌の臨床的研究. 日泌尿会誌, **67**: 635~646, 1976.
- 6) 柿崎 勉: 腎腫瘍の臨床的ならびに病理組織学的研究, 日泌尿会誌, **48**: 245~268, 1957.
- 7) 増田富士男・佐々木忠正・高橋宣久・荒井由和・南 武: 腎細胞癌の尿路外症状. 泌尿紀要,

**21**: 595~603, 1975.

- 8) 南 武・増田富士男・佐々木忠正: 腎細胞癌の臨床的研究. 日泌尿会誌, **66**: 474~484, 1975.
- 9) Berger, L. and Sinkoff, M. W.: Systemic manifestation of hypernephroma. *Amer. J. Med.*, **22**: 791~796, 1957.
- 10) Skinner, D. G., Colvin, R. B., Vermillion, C. D., Pfister, R. C. and Leadbetter, W. F.: Diagnosis and management of renal cell carcinoma. A clinical and pathological study of 309 cases., *Cancer*, **28**: 1165~1177, 1971.
- 11) 里見佳昭: 腎癌予後に関する臨床的研究—特に生体側因子を中心に—. 日泌尿会誌, **64**: 195~216, 1973.
- 12) Clacs, G.: Concerning the relationship between the morphology and the symptomatology of hypernephroma. *Urol. int.*, **15**: 265~279, 1963.
- 13) Warren, M. M., Kelalis, P. P. and Utz, D. C.: The changing concept of hypernephroma. *J. Urol.*, **104**: 376~379, 1970.
- 14) Kirchner, F. K. Jr., Braren, V., Wilson, J. P., Foster, J. H., Hollifield, J. W. and Rhamy, R. K.: Renal carcinoma discovered incidentally by arteriography during evaluation for hypertension. *J. Urol.*, **115**: 643~645, 1976.
- 15) Sufrin, G., Mirand, E. A., Moore, R. H., Chu, T. M. and Murphy, G. P.: Hormone in renal cancer. *J. Urol.*, **117**: 433~438, 1977.
- 16) Maldonado, J. E., Bernatz, P. E., Deweerdt, J. H. and Harrison, E. G. Jr.: Renal arteriovenous fistula. A reversible cause of hypertension and heart failure. *Amer. J. Med.*, **37**: 499~513, 1967.
- 17) 坂田安之輔: 腎癌に伴う血清酵素活性の異常について—アルカリフォスファターゼを中心に—. 日泌尿会誌, **67**: 941~947, 1976.
- 18) Utz, D. C., Warren, M. M., Gregg, J. A., Lundmig, J. and Kelalis, P. P.: Reversible hepatic dysfunction associated with hypernephroma. *Mayo clin. proc.*, **45**: 161~169, 1970.
- 19) 増田富士男・佐々木忠正・渡辺秀雄・荒井由和・町田豊平: 腎細胞癌における肝機能障害. 泌尿紀要, **22**: 91~96, 1976.
- 20) Murphy, G. P. and Fishbein, R. H.: Clinical

- manifestation and cytology of hypernephroma. *J. Urol.*, **85**: 483~487, 1961.
- 21) McCormach, J. L. and Amirana, M.: Fever as a symptom in renal cell carcinoma. *J. Urol.*, **86**: 518~521, 1961.
- 22) Lemmon, W. T. Jr., Holland, P. V. and Holland, J. M.: The hepatopathy of hypernephroma. *Amer. J. surg.*, **110**: 487~491, 1965.
- 23) Boxer, R. J., Waisman, J., Lieber, M. M., Manpaso, F. M. and Skinner, D. G.: Non-metastatic hepatic disfunction associated with renal carcinoma. *J. Urol.*, **119**: 468~471, 1978.
- 24) 栗原 登・高野 昭：癌の治癒率の計算法について。癌の臨床, **11**: 628~632, 1965.
- 25) Vaeth, J. M.: Cancer of the kidney. Radiation therapy and its indications in non-Wilms tumors. *Cancer*, **32**: 1053~1055, 1973.
- 26) Welf-Messing, B.: Cancer of the kidney. *Cancer*, **32**: 1056~1061, 1973.
- 27) Lokich, J. J. and Harisson, J. H.: Renal cell carcinoma. Natural history and chemotherapeutic experience. *J. Urol.*, **114**: 371~374, 1975.
- 28) Peeling, W. B., Mantell, B. S. and Shephard, B. G. F.: Post-operative irradiation in the treatment of renal cell carcinoma. *Brit. J. Urol.*, **41**: 23~31, 1969.
- 29) Patel, N. P. and Lavengood, R. W.: Renal cell carcinoma. Natural history and results of treatment. *J. Urol.*, **119**: 722~726, 1978.
- 30) Finney, R.: The value of radiotherapy in the treatment of hypernephroma. — a clinical trial —. *Brit. J. Urol.*, **45**: 258~269, 1973.
- 31) Bloom, H. J. G.: Adjuvant therapy for adenocarcinoma of the kidney. *Brit. J. Urol.*, **45**: 237~257, 1973.
- 32) Rafla, S.: Renal cell carcinoma. Natural history and results of treatment. *Cancer*, **25**: 26~40, 1970.
- 33) Bloom, H. J. G.: Medroxyprogesterone acetate (Provera) in the treatment of metastatic renal cancer. *Brit. J. Cancer*, **25**: 250~265, 1971.
- 34) Bloom, H. J. G. and Wallace, D. M.: Hormones and the kidney. Possible therapy role of testosterone in a patient with regression of metastasis from renal adenocarcinoma. *Brit. med. journal*, **22**: 476~480, 1964.
- 35) Bloom, H. J. G.: Hormone induced and spontaneous regression of metastatic renal cancer. *Cancer*, **32**: 1066~1071, 1973.
- 36) Murphy, G. P., Moor, R. H. and Kenny, G. M.: Current results from primary and secondary treatment of renal cell carcinoma. *J. Urol.*, **104**: 523~527, 1970.
- 37) Morales, A., Kiruluta, G. and Lott, S.: Hormones in the treatment of metastatic renal cancer. *J. Urol.*, **114**: 692~693, 1975.
- 38) Talley, R. W.: Chemotherapy of adenocarcinoma of the kidney. *Cancer*, **32**: 1062~1065, 1973.
- 39) Montie, J. E., Stewart, B. H., Straffon, R. A., Banowsky, L. H. W., Hewitt, C. B. and Montague: The role of adjunctive nephrectomy in patients with metastatic renal cell carcinoma. *J. Urol.*, **117**: 272~275, 1977.
- 40) 里見佳昭・岡本重礼・高井修道：腎癌肺転移の臨床的検討。癌の臨床, **20**: 392~402, 1974.
- 41) Albelto, P. and Senn, H. J.: Hormonal therapy of renal carcinoma alone and association with cytostatic drug. *Cancer*, **33**: 1226~1229, 1974.
- 42) Merrin, C., Mittelman, A., Fanous, N., Wajzman, Z. and Murphy, G. P.: Chemotherapy of advanced renal cell carcinoma with Vinblastine and C.C.N.U. *J. Urol.*, **113**: 21~23, 1975.
- 43) 阿曾佳郎・小磯謙吉・岡田清己・星野嘉伸・村橋 敷：予後からみた腎癌手術と化学療法および放射線療法併用の評価。日泌尿会誌, **65**: 209~217, 1974.
- 44) Middleton, R. G.: Surgery for metastatic renal cell carcinoma. *J. Urol.*, **97**: 973~977, 1967.
- 45) Mathisen, W., Muri, O., Jr. and Myhre, E.: Pathology and prognosis in renal tumor. *Acta Chir. Scand.*, **130**: 303~313, 1965.
- 46) Jhonson, D. E., Kaesler, K. E. and Samuels, M. L.: Is nephrectomy justified in patients with metastatic renal carcinoma? *J. Urol.*, **114**: 27~29, 1975.

(1980年1月8日受付)